

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-251522

(43)Date of publication of application : 14.09.2001

(51)Int.Cl.

H04N 1/46
B41J 5/30
B41J 29/38
B41J 29/40
G06F 3/12
H04N 1/00
H04N 1/32
H04N 1/387

(21)Application number : 2000-063396 (71)Applicant : RICOH CO LTD

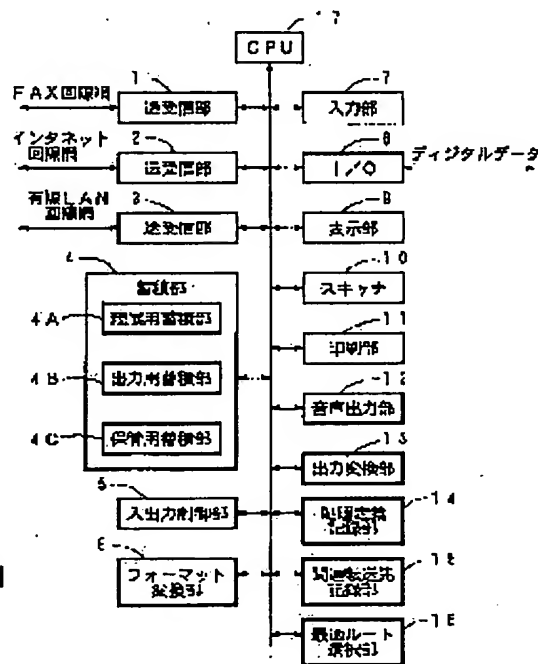
(22)Date of filing : 08.03.2000 (72)Inventor : UKO YOICHI

(54) INPUT/OUTPUT DEVICE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an input/output device which prints out or transfers data from a line which is different by the transfer method or inputted data to a designated transfer destination.

SOLUTION: The input/output device is provided with a transmission/ reception part, which is connected to a network different by the data transfer method and transmits and receives data to and from the connected network, a print output part which outputs print data to a printer, an input/output part for data input/output, a storage part where data is stored, and an input/output control part which stores data inputted from the transmission/reception part and the input/output part in the storage part and outputs data stored in the storage part to the transmission/reception part, the input/output part, or the print output part; and when color or monochromatic print is indicated to a received processing statement but color or monochromatic print is impossible, data is transferred to a predetermined device capable of color or monochromatic print.



* NOTICES *

JP0 and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1]A transmission and reception section which is connected to a line network which differs in a data transfer method, and transmits and receives data to a connected line network, A printout part which outputs print data to a printer, and an input output section which performs input and output of data, Data inputted from an accumulating part which stores data, and said transmission and reception section and said input output section is stored in said accumulating part, An I/O control unit which outputs data stored in said accumulating part to said transmission and reception section, said input output section, or said printout part, A color or a monochrome printing is directed in a processing instruction document received by preparation and said transmission and reception section, and when a color or a monochrome printing is impossible in this device, An input/output device characterized by a thing which search data in which said I/O control unit is accumulated from said accumulating part, and transmits to a device in which a color or a monochrome printing for which it opted beforehand is possible, and which was made like.

[Claim 2]The input/output device according to claim 1, wherein said line networks are a FAX circuit, the Internet circuit, cable LAN lines, or these combination.

[Claim 3]The input/output device according to claim 1 or 2 carrying out the printout of the printout of the data transmitting being carried out with the transmitted device when data is transmitted to a device in which said color or a monochrome printing is possible.

[Claim 4]The input/output device according to claim 1, 2, or 3 also transmitting a required statement of a processing instruction document which added to data transmitting and was received in said receive section to a device in which said color or a monochrome printing is possible.

[Claim 5]The input/output device according to claim 1, 2, 3, or 4 characterized by also superimposing a mark in addition to printing of said data, and making it make it print when said processing instruction document has mark printing directions.

[Claim 6]The input/output device according to any one of claims 1 to 5, wherein said mark printing directions are the marks which show that it is printed by page of the beginning of

color printing in a color.

[Claim 7]The input/output device according to any one of claims 1 to 5, wherein said mark printing directions are the marks which show that a color printing page is inserted in a front page or a back page in which a color printing page of a monochrome printing is inserted.

[Claim 8]Surface printing of a print sheet for classification of number of copies printed by said processing instruction document to be shown, and rear-face printing alternately with each part, The input/output device according to any one of claims 1 to 7 classifying a vertical set paper and a horizontal set paper of a print sheet according to directions, and carrying out a printout when insertion ** of a page which shows division between each part alternation or each part is directed.

[Claim 9]The input/output device according to claim 8 characterized by making it make a page which shows division insert between said each part when surface printing of said print sheet, rear-face printing, and printing with a vertical set paper and a horizontal set paper of said print sheet are impossible.

[Claim 10]The input/output device according to any one of claims 1 to 9 providing a format conversion part which changes into form of data corresponding to said transmission and reception section, said input output section, or said printout part data stored in said accumulating part.

[Claim 11]An input/output device given in either of claim 1 thru/or 10 paragraphs, wherein a facsimile machine is equipped with said input/output device.

[Claim 12]An input/output device given in either of claim 1 thru/or 10 paragraphs, wherein a printer is equipped with said input/output device.

[Claim 13]An input/output device given in either of claim 1 thru/or 10 paragraphs, wherein a digital process copying machine which doubled a facsimile and a printer function with a digital process copying machine or it is equipped with said input/output device.

[Claim 14]An input/output device given in either of claim 1 thru/or 10 paragraphs, wherein information processors, such as a personal computer, are equipped with said input/output device.

[Translation done.]

* NOTICES *

JP0 and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention]This invention relates to the input/output device of the digital data which transmits the data transmitted by the circuit which differs in a data transfer method, and the inputted data to the destination accumulated and specified at transmission or a printer.

[0002]

[Description of the Prior Art]Nowadays, changing drawing, a figure, a document, etc. into digital data by FAX, the Internet, LAN, etc., and carrying out a printout is performed. Carrying out the printout of the document drawn up with a personal computer, a word processor, etc. or the figure with a printer is performed, and also copying a document, a figure, drawing, etc. which were printed is also performed.

[0003]

[Problem(s) to be Solved by the Invention]When each system and device which were mentioned above are installed independently, the decoding device which has FAX and a copy, for example is used from the installation area of those apparatus becoming huge, and also cost going up.

[0004]However, the device to which printing of the data which accessed FAX, the Internet, LAN, etc. and was transmitted or the created data mentioned above, transmission, and relay are made to perform is not provided.

[0005]This invention makes it a technical problem to provide the destination which had the data transmitted by the circuit which differs in a data transfer method, and the inputted data specified with the input/output device which makes transmission or a printout possible.

[0006]

[Means for Solving the Problem]A transmission and reception section is connected to a line network which differs in a data transfer method, and transmit and receive data to a connected line network in an invention of claim 1, A printout part which outputs print data to a printer, and an input output section which performs input and output of data, Data

inputted from an accumulating part which stores data, and said transmission and reception section and said input output section is stored in said accumulating part, An I/O control unit which outputs data stored in said accumulating part to said transmission and reception section, said input output section, or said printout part, A color or a monochrome printing is directed in a processing instruction document received by preparation and said transmission and reception section, and when a color or a monochrome printing is impossible in this device, Data in which said I/O control unit is accumulated is searched from said accumulating part, and it transmits to a device in which a color or a monochrome printing for which it opted beforehand is possible.

[0007]In an invention of claim 2, said line network considers it as a FAX circuit, the Internet circuit, cable LAN lines, or these combination. In an invention of claim 3, when data is transmitted to a device in which said color or a monochrome printing is possible, the printout of the printout of the data transmitting being carried out with the transmitted device is carried out.

[0008]In an invention of claim 4, a required statement of a processing instruction document which added to data transmitting and was received in said receive section is also transmitted to a device in which said color or a monochrome printing is possible. When said processing instruction document has mark printing directions, a mark is also made to superimpose and print in an invention of claim 5 in addition to printing of said data.

[0009]In an invention of claim 6, said mark printing directions are the marks which show that it is printed by page of the beginning of color printing in a color. In an invention of claim 7, said mark printing directions are the marks which show that a color printing page is inserted in a front page or a back page in which a color printing page of a monochrome printing is inserted.

[0010]In order to show classification of number of copies printed by said processing instruction document in an invention of claim 8, When insertion ** of a page which shows surface printing of a print sheet, rear-face printing of each part alternation, a vertical set paper and a horizontal set paper between each part alternation or each part of a print sheet, and division is directed, a printout is classified and carried out according to directions.

[0011]When surface printing of said print sheet, rear-face printing, and printing with a vertical set paper and a horizontal set paper of said print sheet are impossible, a page which shows division is made to insert between said each part in an invention of claim 9.

[0012]In an invention of claim 10, a format conversion part which changes into form of data corresponding to said transmission and reception section, said input output section, or said printout part data stored in said accumulating part is provided.

[0013]Said input/output device makes a facsimile machine equip in an invention of claim 11. Said input/output device makes a printer equip in an invention of claim 12. Said input/output device makes a digital process copying machine which doubled a facsimile and a printer function with a digital process copying machine or it equip in an invention of claim

13.

[0014]Said input/output device makes information processors, such as a personal computer, equip in an invention of claim 14.

[0015]

[Embodiment of the Invention]An embodiment of the invention is described with reference to drawing 1 - drawing 4. As for the lineblock diagram of the example of this invention, and drawing 2, flow chart, drawing 3, and drawing 4 of drawing 1 of data accumulation operation of an example are a flow chart of the output operation of the accumulation data of an example.

[0016]In drawing 1, 1, 2, and 3 are connected with a FAX circuit network, the Internet line network, and a cable LAN line network, respectively, The transmission and reception section which performs reception and transmission of data from this line network, and 4 The accumulating part 4A for confidential, The accumulating part which comprises the accumulating part 4B for an output, and the accumulating part 4C for storage, and stores data, The interface (I/O) with which an I/O control unit and 6 perform a format conversion part, 7 performs an input part, and 8 outputs and inputs digital data 5, As for an indicator and 10, a printing department and 12 are a voice output part, and an output conversion part and the processor (CPU) whose 14 the processing definition Records Department and 15 perform the related destination Records Department, 16 performs an optimum route selecting part, and processes 17 13 a scanner and 11 9.

[0017]Below, with reference to drawing 2, the accumulation operation of the data to the accumulating part 4 is explained. Drawing 2 shows the case where reception of data arises from the Internet circuit connected with the transmission and reception section 2.

[0018]In Step S10, it judges whether I/O control unit 5 had reception in the transmission and reception section 2 from the Internet line network, and it stands by until a judgment serves as YES. In Step S11, the input control part 5 judges whether the processing instruction document is added to the received data, and when a judgment is YES, it records it on the memory which moves to Step S12 and does not illustrate a processing instruction document.

[0019]In Step S13, I/O control unit 5 judges whether the identifier for confidential is added to the received data, and when a judgment is YES, it moves from it to Step S14. It may be good also considering both the transmitting source identifier which can specify a transmitting agency as an identifier for confidential, the transmission destination identifier which can specify a transmission destination, or these as an identifier, or a password may be used.

[0020]In Step S14, I/O control unit 5 stores the received data in the accumulating part 4A for confidential. Moving to Step S15, when a judgment at Step S13 is NO, it judges whether the identifier for storage is added to the received data, when a judgment is YES, it moves to Step S16, and I/O control unit 5 stores the data received to the accumulating part 4C for storage.

[0021]Moving to Step S17, when a judgment at Step S15 is NO, I/O control unit 5 stores the data which received the received data to the accumulating part 4B for an output.

[0022]Although the above explanation targets the Internet, in the case of FAX and cable LAN, add an identifier to the head of the data transmitting of a FAX sentence and LAN, it makes the same operation perform with drawing 2 having explained, and stores up data in the accumulating part 4.

[0023]The data in which identifiers, such as data scanned with the data inputted and generated by the input part 7, the data inputted via I/O8, and the scanner 10, are not added is received, From the input part 7, make an identifier input in advance of accumulation of these data, the same operation is made to perform with drawing 2 having explained, and data is stored up in the accumulating part 4.

[0024]Below, with reference to drawing 3 and drawing 4, the output operation of the data from the accumulating part 4 is explained. Drawing 3 and drawing 4 show the output operation from the accumulating part 4A for confidential. In Step S20, it judges whether there is any data in which the transmission destination identifier is added as an identifier, it moves to Step S21 to a thing with a transmission destination identifier, and I/O control unit 5 reads a transmission destination.

[0025]In Step S22, the transmission destination which read at Step S21 I/O control unit 5 A FAX circuit network, Format conversion of the data which any of the Internet line network or a cable LAN line network it is a thing belonging to judged, it ordered the format conversion part 6 corresponding to the judged line network, and was read from the accumulating part 4A for confidential is carried out.

[0026]In Step S23, the corresponding transmission and reception section 1, 2, or 3 is ordered I/O control unit 5, and it sends out the data by which format conversion was carried out. When a judgment at Step S20 is NO, it moves to Step S24 and an identifier is made to input from the input part 7 to data without the identifier of a transmission destination.

[0027]In Step S25, when it judges whether there is any data in which the same identifier as the identifier inputted at Step S24 is added and there is an identifier in agreement, it moves from I/O control unit 5 to Step S26. In Step S26, I/O control unit 5 reads output conversion from a file, and in printing, it moves to Step S27 and it prints accumulation data by the printing department 11.

[0028]When the data to print is FAX, bandwidth compression is made to cancel in the output conversion part 13, and in the case of numerals sentence data, numerals are developed to the dot data of a character in the output conversion part 13, and printing is performed by the printing department 11.

[0029]If it moves to Step S28 and the bandwidth compression of the voice data is carried out when the output conversion in Step S26 is a sound, bandwidth compression will be canceled in the output conversion part 13, and it changes into an analog signal, and outputs to the voice output part 12.

[0030]When the output conversion in Step S26 is a picture, move to Step S29, and I/O

control unit 5, It judges whether it is an animation, when a judgment is YES, it moves to Step S30, and an animation program is started, it moves to Step S31, an animation or a still picture is displayed by the indicator 9, and deletion of the file outputted to Step S32 by moving is performed.

[0031]The ***** case can connect a floppy disk to I/O8, and can also copy a file to it.

[0032]as explained above, file data is relayed automatically and the file, as for, a transmission destination has an identifier makes the identifier corresponding to a password input to other files, and in order for an identifier to only receive that it is in agreement and for an output to be possible, it can protect secrecy.

[0033]Although the above explained the output of the data stored in the accumulating part 4A for confidential, to the data stored in the accumulating part 4B for an output, Step S24 which explained I/O control unit 5 by drawing 3 is deleted, and Steps S1-S32 are performed automatically.

[0034]To the data stored in the accumulating part 4C for storage, Steps S20-S23 are deleted, an identifier is inputted at Step S24, and Steps S25-S32 are performed. The identifier of the file accumulated is displayed on the indicator 9, and it may be made to make it choose when inputting the identifier in Step S24.

[0035]Thus, when the data of the file accumulated by displaying an identifier and having made it make it choose is data for an official announcement, a display or carrying out a printout can do a required thing easily.

[0036]The case where a processing instruction document is recorded at Step S12 of drawing 2 next is explained. As shown in drawing 5, from terminal computer ** of the head office the digital document of 15 pages, ** The input/output device of this application of the head office which shows with the color printing system with which it is equipped two copies of whole sentences, ** Suppose that the case where it was going to transmit one copy for 1 page and 10 pages to the branch office of the Sapporo branch office which shows one copy to the branch office of the Sapporo branch office which shows one copy to the Sapporo branch office which shows one copy of whole sentence to the customer in Tokyo for which ten copies of whole sentences are shown by ** by ** by ** for 1 page and 3 pages for 1 page by ** with the monochrome printing device of the head office which shows occurred.

[0037]In such a case, it sends out to the color printing system which added the processing instruction document as shown in drawing 6 from the terminal computer of the head office of ** to digital document data and with which it was equipped with the input/output device of this application of the head office of **.

[0038]As shown in drawing 6, processing instruction documents are the row numbers 1, 5, 8, 11, and 18. [] The address of the destination is indicated inside and the printing page and number of copies are indicated below at Print = following this. As for two-copy printing and Print=(1, 3) *1, Print=(1-15) *2 shows [15 pages] one-copy printing for 1 page and 3 pages from 1 page.

[0039]The address of the destination is indicated below at Transfer = following Print. When

the processing instruction document which input/output device ** of the head office shows to drawing 6 from terminal computer ** has been added to the digital document, 1-15 pages is printed two copies from the color printing system of a self-input/output device.

[0040]To address mono@company.com indicated to Transfer, the row numbers 5 and 6 are added to the digital document transmitted from ** as a processing instruction sentence, and are transmitted to it.

[0041]As shown [document / processing instruction], for example in the row numbers 11-13 of drawing 6, when Transfer= is written, the row numbers 15 and 16 corresponding to the address indicated, and 18 and 19 are added, for example to it.

[0042]It can shorten transfer time and the data of the digital document transmitted with a processing instruction document can lessen connection-fees gold, if only the page indicated to Print= is transmitted.

[0043]It is convenient, if the abridged notation which can be memorized that it is difficult to have indicated many destination addresses and for the sending person of a digital document to remember these addresses and easily indicates as shown in drawing 6.

[0044]Then, in this invention, as shown in the row numbers 3 and 5 of drawing 7, an abridged notation indicates the destination. When the destination is indicated by such abridged notation, as the processing definition Records Department 14 is established in the input/output device of ** and it is shown in drawing 8, the regular address to an abridged notation is made to record, and an abridged notation is changed into a regular address.

[0045]As shown by the row numbers 3 and 13 of drawing 6, it is necessary to indicate whether it is made to transmit from the device currently installed where but, and this specification cannot be indicated other than those who can understand the composition shown in drawing 5 which is the optimal transfer route.

[0046]It may be indicated as FAX telephone number 03-4444-5555 indicated to the row number 3 of drawing 6 is accidentally indicated to be FAX telephone number 011-222-3333 indicated to the row number 13 to drawing 9.

[0047]So, by this invention, the address of all the destinations is indicated to Transfer= to the first device, without being conscious of a transfer route, as shown in the row numbers 3 and 4 of drawing 10.

[0048]When a processing instruction document as shown by drawing 10 is transmitted, the optimum route selecting part 16 is changed into the processing instruction document shown in drawing 6 which is [whether the position of the destination (address) and transmission of data are possible, and] the optimal transfer route about the processing instruction document of drawing 10 with reference to the specification of a printer, etc.

[0049]As are shown in drawing 5, and it is accessible to the device of ** with the number (address) of the Internet line address of color@company.com, and the FAX circuit of 03-6666-7777 and is shown in drawing 11, The related destination Records Department 15 is made to record the address from each circuit, and a processing instruction document is changed so that the optimal route may be chosen.

[0050]Below, the operation based on processing instruction is explained with reference to drawing 12. If a processing instruction document is recorded at Step S2 of drawing 2, Step S40 will be performed. In Step S40, I/O control unit 5 judges whether the processing definition indicated by the abridged notation is indicated, and as drawing 7 explained to Transfer in the processing instruction document currently recorded as the destination, when a judgment is NO, it moves from it to Step S42.

[0051]When a judgment at Step S40 is YES, it moves to Step S41 and the destination of an abridged notation is changed into the regular destination (address) with reference to record of the processing definition Records Department 14 which explained by drawing 8. In Step S42, the optimum route selecting part 16 judges whether the transfer route written in the processing instruction document is the optimal, and when a judgment is YES, it moves from it to Step S44.

[0052]A judgment at Step S42 moves to Step S43 to NO, i.e., the thing which the processing instruction document explained by drawing 9 and drawing 10, for example, and the destination of Transfer is changed so that it may be transmitted in the optimal transfer route shown in drawing 6 with reference to record of the related destination Records Department 15.

[0053]In Step S44, I/O control unit 5 searches the file made to transmit from the accumulating part 4, It moves to Step S45, format conversion to the circuit corresponding to the destination is performed, and the digital document accumulated from the transmission and reception section 1, 2, or 3 connected with the circuit which moves and corresponds to Step S46 is sent out.

[0054]When sending out, the processing instruction document to need is added and transmitted to the branch office (Sapporo) of ** and the branch office (Fukuoka) of ** which show with the device with which it is equipped with the input device of this invention, for example, drawing 5. Since it is ten copies about 1-15 pages by the row number 6 of the processing instruction of drawing 6 to the monochrome printing device of **, 1-15-page data is sent out 10 times, and is made to print.

[0055]In Step S47, it judges whether there is any non-destination, when a judgment is YES, it moves to Step S44, and I/O control unit 5 performs Steps S44-S47 to the non-destination. When there is no non-destination, the file about the data which moved to Step S48 and was transmitted to it is deleted.

[0056]Although the example described above assumes the case where the input/output device of this invention equips a facsimile machine, information processors, such as a composite machine which doubled the facsimile and the printer function with a printer, a digital process copying machine, or it, or a personal computer, may be equipped with it.

[0057]Below, with reference to drawing 13 - drawing 19, other examples with a processing instruction document are described. When two copies of data which consists of 1-15 pages are color-printed in the processing instruction document mentioned above and it carries out the monochrome printing of the ten copies, The processing instruction document the row

numbers 1-6 (however, Transfer of the row number 3 only mono@company.com) of drawing 6 were indicated to be from terminal computer ** shown in drawing 5 was made to transmit to the input/output device of this application shown by **.

[0058]For this reason, when the addresser who operates terminal computer ** always needs to memorize the device and the device in which a monochrome printing is possible which can be color-printed and the device address is mistaken, it will be printed by a different color from the purpose.

[0059]Then, operation with the processing instruction document in which the target printing was made to be performed is explained below, without memorizing such color printing and a monochrome printing. Drawing 13 (A) and drawing 14 (A) are transmitted to input/output device ** from terminal computer **.

[0060]In drawing 13 and drawing 14, the specification PrintM superimposed the monochrome printing, the specification PrintS superimposed the sorting method for each part of a printed result, the specification PrintH superimposed the mark, and PrintC specifies making it print for color printing.

[0061]Therefore, in input/output device **, when PrintC and PrintM of a processing instruction document which were transmitted cannot print with this device, it transmits to the device decided beforehand. For example, although color printing is possible, input/output device ** of the head office which shows by drawing 5 when a monochrome printing is improper, Destination address mono@company.com in which the monochrome printing beforehand shown by ** is possible is recorded, the processing instruction document shown in drawing 13 (B) and drawing 14 (B) is transmitted with data, and it is made to carry out a monochrome printing in the destination.

[0062]PrintS=1 prints surface printing of a print sheet, and rear-face printing alternately with each part, and using the vertical set paper and horizontal set paper of a print sheet alternately with each part, division and PrintS=2 insert the page division and PrintS=3 indicate division to be between each part, and they are pointing to carrying out.

[0063]Superimpose the mark which shows that PrintH=1 is color-printed by the first color-printed page, and Printing, It is pointing to PrintH=2 superimposing and carrying out [print and] the mark which shows that a color printing page is inserted in the front page or back page in which the color-printed page is inserted when inserting what was color-printed by that by which the monochrome printing was carried out.

[0064]Operation when the processing instruction shown in drawing 13 (A) or drawing 14 (B) is transmitted is explained with reference to drawing 15 - drawing 18. In Step S50, it judges whether PrintC is written in a processing instruction document and it is in it, when a judgment is YES, it moves to Step S51, and it is judged whether it can color-print with this device.

[0065]At Step S51, when it was not able to color-print, moved to Step S52 and it was decided beforehand, and also a processing instruction document is added and transmitted to a device with data. In Step S53, it judges whether PrintM is written in a processing

instruction document and it is in it, and when a judgment is YES, it moves to Step S54 and it is judged with this device whether a monochrome printing is possible.

[0066]At Step S54, when a monochrome printing was impossible, moved to Step S55 and it was decided beforehand, and also a processing instruction document is added and transmitted to a device with data. Although the input/output device shown by ** of drawing 5 can be color-printed, since the monochrome printing is improper, the processing instruction document shown in the device shown by ** by drawing 13 (B) or drawing 14 (B) is transmitted with data.

[0067]In Step S56, it judges whether PrintH is written in a processing instruction document and it is in it, and when a judgment is NO, it moves to Step S57. It is judged whether in Step S57, PrintS is written in a processing instruction document and it is in it, When judging whether it moved to Step S58 when not indicated, and Step S52 or S55 mentioned above was performed, and data was transmitted to other devices and sometimes transmitting, it indicates moving to Step S59 and being printed by other devices, and a printout is carried out first.

[0068]Namely, although the operator who operated the terminal computer of ** thinks that color printing and a monochrome printing are printed by him with the input/output device of **, Since the printout of the monochrome printing is carried out with a monochrome printing device by **, it carries out the printout of the page which indicated the printout device which shows for example, shows drawing 19 this, and tells an operator about it.

[0069]In Step S60, it prints and outputs according to a processing instruction document. That is, in a color, in the case of the processing instruction document of drawing 13 (A), 1 - 15 pages is printed two copies, and it outputs them. A judgment at Step S57 moves to Step S61, when YES, i.e., division specification, is specified, and it is judged any of 1, 2, or 3 the values of PrintS are.

[0070]In the case of PrintS=1, it moves to Step S62, and this input/output device judges whether it is the no in which surface printing and rear-face printing are possible to a print sheet, when a judgment is NO, it moves to Step S65, and when a judgment is YES, it moves to Step S63.

[0071]In Step S63, Steps S58 and S59 mentioned above are performed, it moves to Step S64, printing is performed according to a processing instruction document, and it prints at printing and the rear face on the surface of a print sheet for each part, and outputs by turns.

[0072]By Step S61, at the case of PrintS=2, and Step S62, when printing of a rear surface is possible, it moves to Step S65, A print sheet is set length and horizontally and this input/output device judges whether printing in every direction which rotates 90 degrees and prints data to this paper is possible, when a judgment is NO, it moves to Step S68, and when a judgment is YES, it moves to Step S66.

[0073]In Step S66, Steps S58 and S59 mentioned above are performed, it moves to Step S67, printing is performed according to a processing instruction document, and it prints on

a vertical set paper and a horizontal set paper for each part, and outputs by turns. At Step S61, the case of PrintS=3, and when printing in every direction at Step S65 is impossible, it moves to Step S68, and Steps S58 and S59 mentioned above are performed, and it moves to Step S69.

[0074]In Step S69, the printout of the page which shows division is inserted and carried out between each part printed according to the processing instruction document. When it next returns in front and PrintH is written in the processing instruction document at Step S56, it moves to Step S70, and in the case of PrintH=1, in the case of Step S71 and PrintH=2, it moves to Step S73.

[0075]In Step S71, Step S57 - Step S69 which were mentioned above are performed, it moves to Step S72, and the mark which shows that it is color-printed by the printing page of the beginning in color printing is superimposed and printed. In the case of PrintH=2, it moves to Step S73, Step S57 - Step S69 which were mentioned above are performed, it moves to Step S73, and the printout of the mark which shows that a color printing page is inserted in the front page or back page in which the color printing page of a monochrome printing is inserted is superimposed and carried out.

[0076]Generally the page of the beginning of printed matter has many cases of only black and white which do not contain a color, When it color-prints [two copies of], ten copies of monochrome printings are printed and it piles up with the processing instruction document of drawing 13, since the color mark is printed by the page of the beginning of color printing by directing PrintH=1, color printing and a monochrome printing can be recognized easily.

[0077]After a color printing page and a monochrome printing page print independently, for example like the processing instruction document of drawing 14 by directing PrintH=2, When inserting a color printing page between monochrome printings, since the mark is printed by the page of in front of a color insertion page or the back, a color page can be inserted easily.

[0078]

[Effect of the Invention]the destination specified in the data transmitted by the circuit from which a data transfer method differs according to this invention as explained above, and the inputted data -- transmission -- or a printout can be carried out.

[0079]Since it can be coped with as mentioned above, cost and an installing space can be reduced. Print data can be sent out without investigating whether a color and a monochrome printing are possible, since data is transmitted to the device decided beforehand and it was made to print, when a color or a monochrome printing was impossible.

[Translation done.]

* NOTICES *

JP0 and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1]It is a lineblock diagram of the example of this invention.

[Drawing 2]It is a flow chart of data accumulation operation.

[Drawing 3]It is a flow chart of the output operation of accumulation data.

[Drawing 4]It is a flow chart of the output operation of accumulation data.

[Drawing 5]It is a figure for explaining this invention.

[Drawing 6]It is an example of a processing instruction document.

[Drawing 7]It is the processing instruction document indicated by processing definition.

[Drawing 8]It is an example of the processing definition Records Department.

[Drawing 9]It is an example of a processing instruction document.

[Drawing 10]It is an example of a processing instruction document.

[Drawing 11]It is an example of record of the related destination Records Department.

[Drawing 12]It is a flow chart of processing instruction operation.

[Drawing 13]It is an example of a processing instruction document.

[Drawing 14]It is an example of a processing instruction document.

[Drawing 15]It is a flow chart of processing instruction operation.

[Drawing 16]It is a flow chart of processing instruction operation.

[Drawing 17]It is a flow chart of processing instruction operation.

[Drawing 18]It is a flow chart of processing instruction operation.

[Drawing 19]It is an example which shows that the printout is carried out with other devices.

[Description of Notations]

1, 2, and 3 Transmission and reception section

4 Accumulating part

4A The accumulating part for confidential

4B The accumulating part for an output

4C The accumulating part for storage

5 I/O control unit

- 6 Format conversion part
- 7 Input part
- 8 Interface (I/O)
- 9 Indicator
- 10 Scanner
- 11 Printing department
- 12 Voice output part
- 13 Output conversion part
- 14 Processing definition Records Department
- 15 Related destination Records Department
- 16 Optimum route selecting part
- 17 Processor (CPU)

[Translation done.]

* NOTICES *

JP0 and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

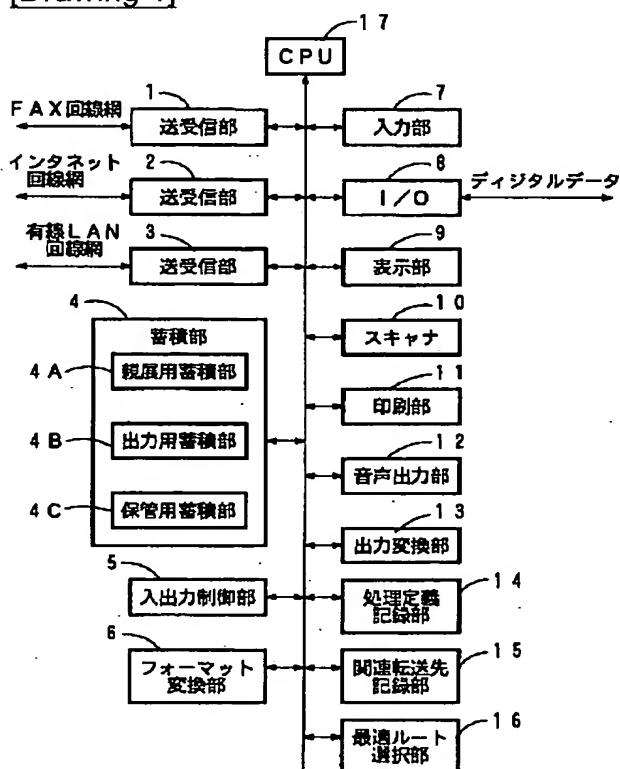
1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.**** shows the word which can not be translated.

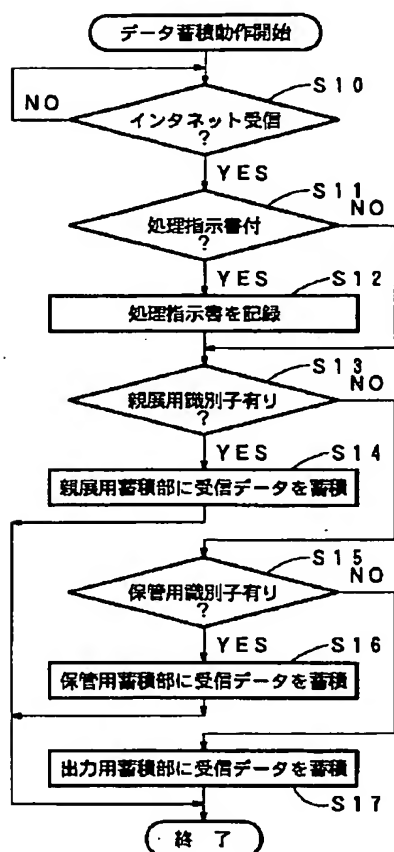
3.In the drawings, any words are not translated.

DRAWINGS

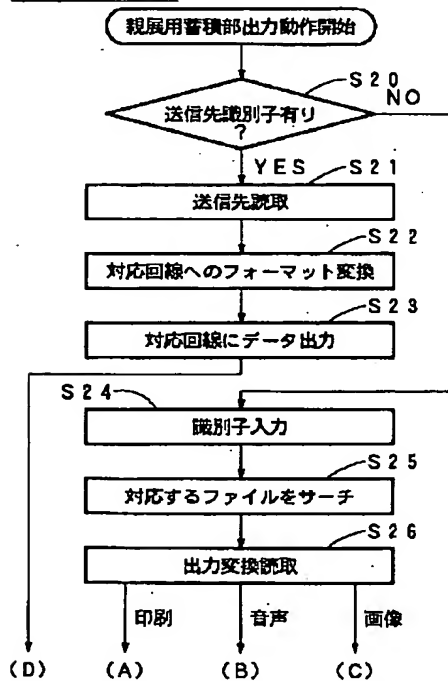
[Drawing 1]



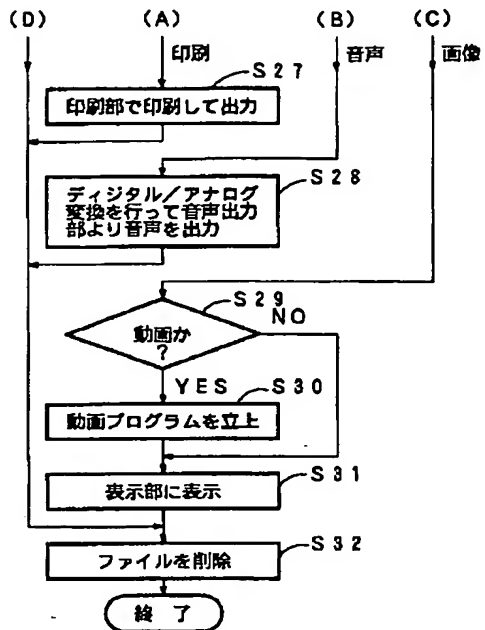
[Drawing 2]



[Drawing 3]



[Drawing 4]



[Drawing 19]

○ ○ ○

日時: xx/xx/xx

送信元: 端末コンピュータ

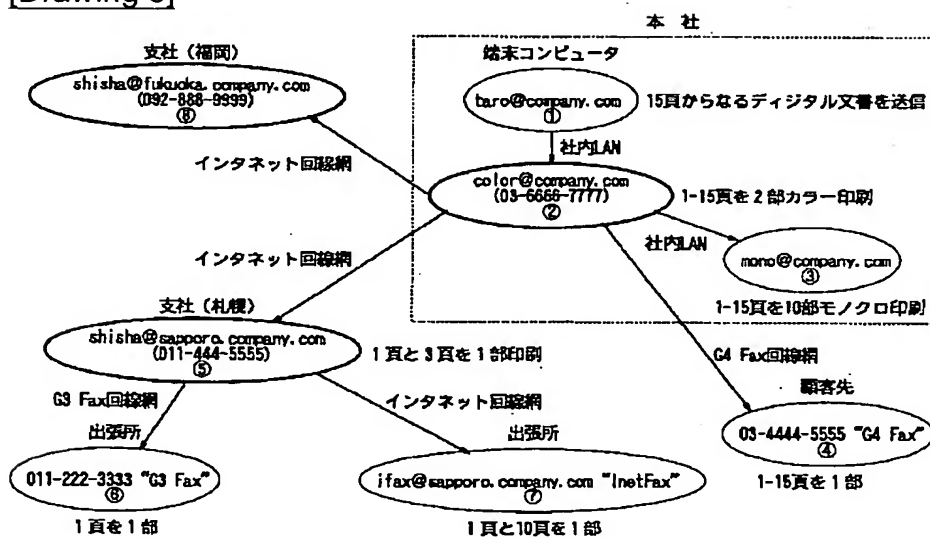
出力先1: 本人出力装置

出力結果: カラー (1-15頁) 2部

出力先2: モノクロ印刷装置

出力結果: モノクロ (1-15頁) 10部

[Drawing 5]



[Drawing 6]

```
1 [color@company.com]
2 Print=(1-15)*2
3 Transfer=mono@company.com,shisha@sapporo.company.com,03-4444-5555 "G4Fax"
4
5 [monor@company.com]
6 Print=(1-15)*10
7
8 [03-4444-5555]
9 Print=(1-15)*1
10
11 [shisha@sapporo.company.com]
12 Print=(1,3)*1
13 Transfer=011-222-3333 "G3Fax",ifax@sapporo.company.com "InetFax"
14
15 [011-222-3333]
16 Print=1*1
17
18 [ifax@sapporo.company.com]
19 Print=(1,10)*1
```

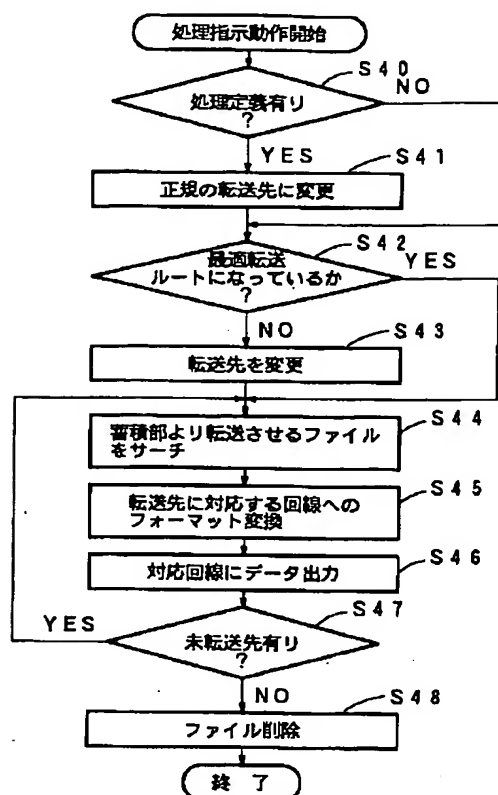
[Drawing 7]

```
1 [color@company.com]
2 Print=(1-15)*2
3 Transfer=%MonoPrinter%
4
5 [%MonoPrinter%]
6 Print=(1-15)*10
```

[Drawing 8]

```
%MonoPrinter%=mono@company.com
```

[Drawing 12]



[Drawing 9]

```

1  [color@company.com]
2  Print=(1-15)*2
3  Transfer=mono@company.com, shisha@sapporo.company.com, 011-222-3333 "G3Fax"
4
5  [monor@company.com]
6  Print=(1-15)*10
7
8  [03-4444-5555]
9  Print=(1-15)*1
10
11 [shisha@sapporo.company.com]
12 Print=(1,3)*1
13 Transfer=03-4444-5555 "G4Fax", ifax@sapporo.company.com "inetfax"
14
15 [011-222-3333]
16 Print=1*1
17
18 [ifax@sapporo.company.com]
19 Print=(1,10)*1
  
```

[Drawing 10]

```

1  [color@company.com]
2  Print=(1-15)*2
3  Transfer=mono@company.com, shisha@sapporo.company.com, 03-4444-5555 "G4Fax"
4  Transfer=011-222-3333 "G3Fax", ifax@sapporo.company.com "InstFax"
5  [monor@company.com]
6  Print=(1-15)*10
7
8  [03-4444-5555]
9  Print=(1-15)*1
10
11 [shisha@sapporo.company.com]
12 Print=(1,3)*1
13
14
15 [011-222-3333]
16 Print=1*1
17
18 [ifax@sapporo.company.com]
19 Print=(1,10)*1

```

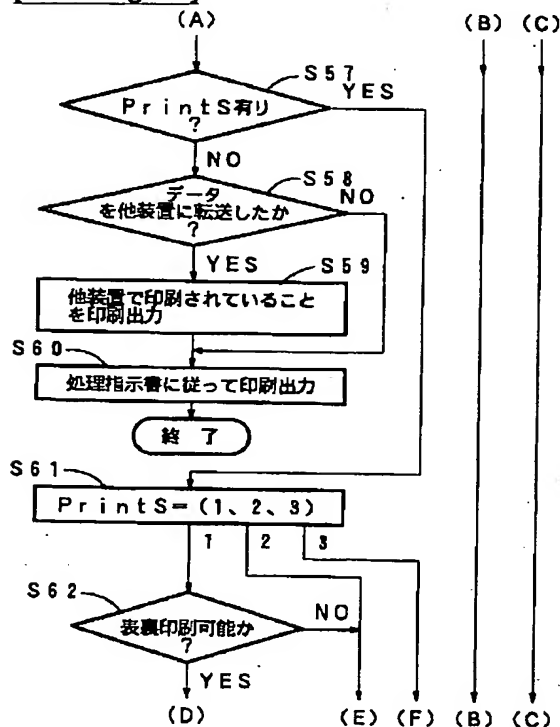
[Drawing 11]

```

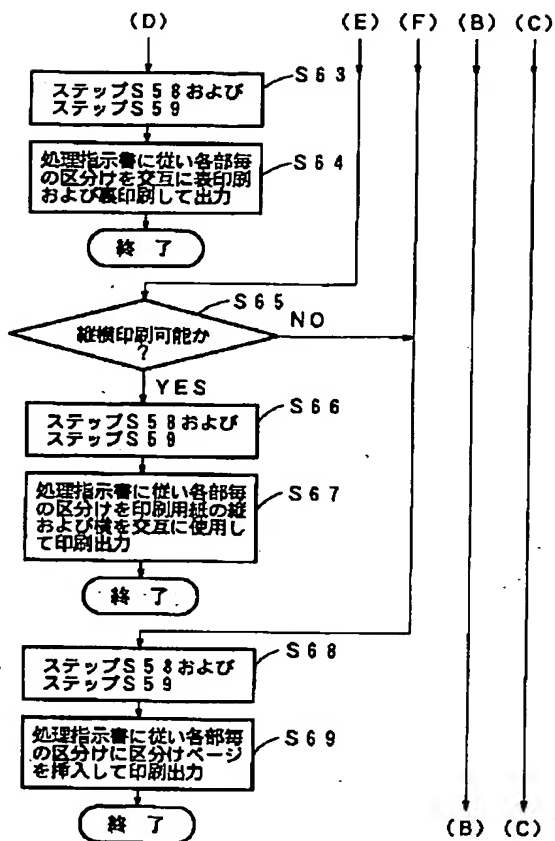
1  03-6666-7777, color@company.com
2  011-444-5557, shisha@sapporo.company.com
3  092-888-9999, shisha@fukuoka.company.com

```

[Drawing 16]



[Drawing 17]



[Drawing 13]

(A)

```

1 [color@company.com]
2 PrintC=(1-15)*2
3 PrintM=(1-15)*10
4 PrintS=1
5 PrintH=1

```

(B)

```

1 [monor@company.com]
2 PrintM=(1-15)*10
3 PrintS=1

```

[Drawing 14]

(A)

```

1 [color@company.com]
2 PrintC=(4,6)*2
3 PrintM=(1-3,5)*2
4 PrintH=2

```

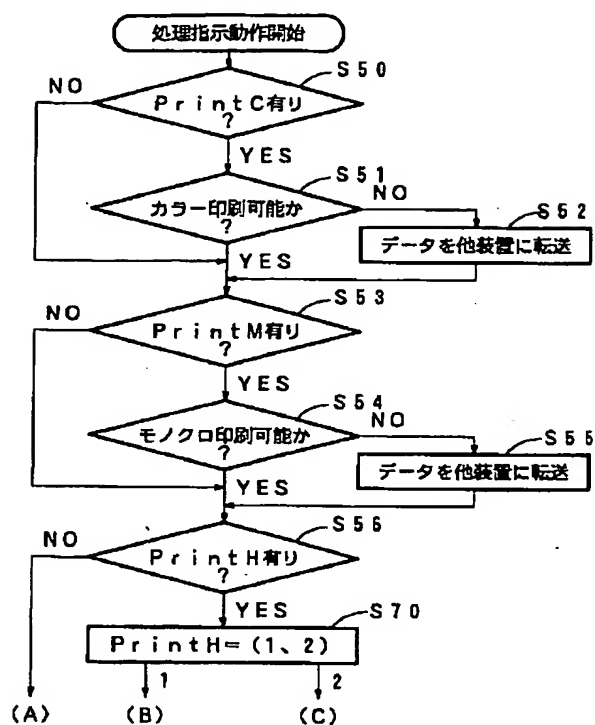
(B)

```

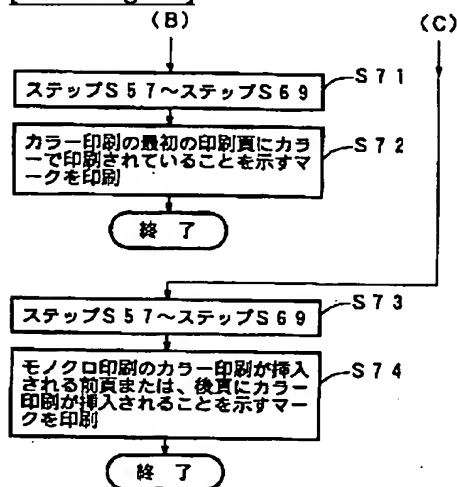
1 [monor@company.com]
2 PrintM=(1-3,5)*2
3 PrintH=2

```

[Drawing 15]



[Drawing 18]



[Translation done.]

【特許請求の範囲】

【請求項1】 データの転送方法を異にする回線網に接続され、接続された回線網に対してデータの送受信を行う送受信部と、

印刷装置に対して印刷データを出力する印刷出力部と、

データの入出力を行う入出力部と、

データを蓄積する蓄積部と、

前記送受信部および前記入出力部より入力されたデータを前記蓄積部に蓄積し、また前記蓄積部に蓄積されているデータを前記送受信部、前記入出力部、または前記印刷出力部に出力する入出力制御部と、

を備え、

前記送受信部で受信された処理指示書にカラーまたはモノクロ印刷が指示され、当装置においてカラーまたはモノクロ印刷が不可能な場合は、前記入出力制御部が蓄積されているデータを前記蓄積部よりサーチし、予め決められたカラーまたはモノクロ印刷が可能な装置に転送する、ようにしたことを特徴とする入出力装置。

【請求項2】 前記回線網がFAX回線、インターネット回線、有線LAN回線、またはこれらの組合せであることを特徴とする請求項1記載の入出力装置。

【請求項3】 前記カラーまたはモノクロ印刷が可能な装置にデータを転送した場合は、転送した装置で転送データが印刷出力されていることを印刷出力するようにしたことを特徴とする請求項1または2記載の入出力装置。

【請求項4】 前記カラーまたはモノクロ印刷が可能な装置に対して、転送データに付加して前記送受信部で受信された処理指示書の必要な記載も転送するようにしたことを特徴とする請求項1、2または3記載の入出力装置。

【請求項5】 前記処理指示書にマーク印刷指示がある場合は、前記データの印刷に加えてマークも重畳して印刷させるようにしたことを特徴とする請求項1、2、3または4記載の入出力装置。

【請求項6】 前記マーク印刷指示が、カラー印刷の最初の頁にカラーで印刷されていることを示すマークであることを特徴とする請求項1乃至5のいずれかに記載の入出力装置。

【請求項7】 前記マーク印刷指示が、モノクロ印刷のカラー印刷頁が挿入される前頁または後頁にカラー印刷頁が挿入されることを示すマークであることを特徴とする請求項1乃至5のいずれかに記載の入出力装置。

【請求項8】 前記処理指示書に、印刷された部数の区分を示すための、印刷用紙の表面印刷と裏面印刷を各部交互に、印刷用紙の縦セット用紙と横セット用紙を各部交互に、または各部の間に区分けを示す頁の挿入、が指示された場合は、指示に従って区分けして印刷出力するようにしたことを特徴とする請求項1乃至7のいずれかに記載の入出力装置。

【請求項9】 前記印刷用紙の表面印刷と裏面印刷および前記印刷用紙の縦セット用紙と横セット用紙での印刷が不可能な場合は前記各部の間に区分けを示す頁を挿入させるようにしたことを特徴とする請求項8記載の入出力装置。

【請求項10】 前記蓄積部に蓄積されているデータを前記送受信部、前記入出力部または前記印刷出力部に対応するデータの形式に変換するフォーマット変換部を設けたことを特徴とする請求項1乃至9のいずれかに記載の入出力装置。

【請求項11】 前記入出力装置がファクシミリ装置に装着されていることを特徴とする請求項1乃至10項のいずれかに記載の入出力装置。

【請求項12】 前記入出力装置がプリンタ装置に装着されていることを特徴とする請求項1乃至10項のいずれかに記載の入出力装置。

【請求項13】 前記入出力装置がデジタル複写機またはそれにファクシミリおよびプリンタ機能を合せたデジタル複写機に装着されていることを特徴とする請求項1乃至10項のいずれかに記載の入出力装置。

【請求項14】 前記入出力装置がパーソナルコンピュータ等の情報処理装置に装着されていることを特徴とする請求項1乃至10項のいずれかに記載の入出力装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明はデータの転送方法を異にする回線によって転送されたデータおよび入力されたデータを蓄積して指定された転送先に転送または印刷装置に転送するデジタルデータの入出力装置に関する。

【0002】

【従来の技術】今日ではFAX、インターネット、LAN等により画、図形、文書等をデジタルデータに変換し印刷出力することが行われている。またパーソナルコンピュータやワープロなどで作成された文書や図形はプリンタによって印刷出力することが行われ、更に印刷された文書、図形、画などを複写することも行われている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】前述した各システムや装置を別々に設置した場合は、それらの機器の設置面積が膨大となる他コストも上昇することから、例えばFAXと複写を合せ持つ複号装置が使用されている。

【0004】しかしながら、前述した、FAX、インターネット、LAN等にアクセスし、転送されたデータまたは作成されたデータの印刷、転送および中継を行わせる装置は提供されていない。

【0005】本発明はデータの転送方法を異にする回線によって転送されたデータおよび入力されたデータを指定された転送先に転送または印刷出力を可能にする入出力装置を提供することを課題とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】請求項1の発明においては、データの転送方法を異にする回線網に接続され、接続された回線網に対してデータの送受信を行う送受信部と、印刷装置に対して印刷データを出力する印刷出力部と、データの入出力を行う入出力部と、データを蓄積する蓄積部と、前記送受信部および前記入出力部より入力されたデータを前記蓄積部に蓄積し、また前記蓄積部に蓄積されているデータを前記送受信部、前記入出力部、または前記印刷出力部に出力する入出力制御部と、を備え、前記送受信部で受信された処理指示書にカラーまたはモノクロ印刷が指示され、当装置においてカラーまたはモノクロ印刷が不可能な場合は、前記入出力制御部が蓄積されているデータを前記蓄積部よりサーチし、予め決められたカラーまたはモノクロ印刷が可能な装置に転送する。

【0007】請求項2の発明においては、前記回線網がFAX回線、インターネット回線、有線LAN回線、またはこれらの組合せとする。請求項3の発明においては、前記カラーまたはモノクロ印刷が可能な装置にデータを転送した場合は、転送した装置で転送データが印刷出力されていることを印刷出力する。

【0008】請求項4の発明においては、前記カラーまたはモノクロ印刷が可能な装置に対して、転送データに付加して前記受信部で受信された処理指示書の必要な記載も転送する。請求項5の発明においては、前記処理指示書にマーク印刷指示がある場合は、前記データの印刷に加えてマークも重畳して印刷させる。

【0009】請求項6の発明においては、前記マーク印刷指示が、カラー印刷の最初の頁にカラーで印刷されていることを示すマークである。請求項7の発明においては、前記マーク印刷指示が、モノクロ印刷のカラー印刷頁が挿入される前頁または後頁にカラー印刷頁が挿入されることを示すマークである。

【0010】請求項8の発明においては、前記処理指示書に、印刷された部数の区分を示すための、印刷用紙の表面印刷と裏面印刷を各部交互に、印刷用紙の縦セット用紙と横セット用紙を各部交互に、または各部の間に区分けを示す頁の挿入、が指示された場合は、指示に従って区分けして印刷出力する。

【0011】請求項9の発明においては、前記印刷用紙の表面印刷と裏面印刷および前記印刷用紙の縦セット用紙と横セット用紙での印刷が不可能な場合は前記各部の間に区分けを示す頁を挿入させる。

【0012】請求項10の発明においては、前記蓄積部に蓄積されているデータを前記送受信部、前記入出力部または前記印刷出力部に対応するデータの形式に変換するフォーマット変換部を設ける。

【0013】請求項11の発明においては、前記入出力装置がファクシミリ装置に装着させる。請求項12の発

明においては、前記入出力装置がプリンタ装置に装着させる。請求項13の発明においては、前記入出力装置がデジタル複写機またはそれにファクシミリおよびプリンタ機能を合せたデジタル複写機に装着させる。

【0014】請求項14の発明においては、前記入出力装置がパーソナルコンピュータ等の情報処理装置に装着させる。

【0015】

【発明の実施の形態】本発明の実施の形態を図1～図4を参照して説明する。図1は本発明の実施例の構成図、図2は実施例のデータ蓄積動作のフローチャート、図3および図4は実施例の蓄積データの出力動作のフローチャートである。

【0016】図1において、1、2および3は、それぞれFAX回線網、インターネット回線網および有線LAN回線網と接続され、該回線網よりデータの受信および送信を行う送受信部、4は親展用蓄積部4A、出力用蓄積部4Bおよび保管用蓄積部4Cで構成され、データを蓄積する蓄積部、5は入出力制御部、6はフォーマット変換部、7は入力部、8はデジタルデータの入出力を行うインタフェース(I/O)、9は表示部、10はスキャナ、11は印刷部、12は音声出力部、13は出力変換部、14は処理定義記録部、15は関連転送先記録部、16は最適ルート選択部、および17は処理を行うプロセッサ(CPU)である。

【0017】つぎに、図2を参照して、蓄積部4へのデータの蓄積動作について説明する。なお図2は送受信部2と接続されたインターネット回線よりデータの受信が生じた場合を示している。

【0018】ステップS10では、入出力制御部5は、送受信部2にインターネット回線網より受信があったか否かを判定し、判定がYESとなるまで待機する。ステップS11では、入力制御部5は、受信したデータに処理指示書が付加されているか否かを判定し、判定がYESの場合はステップS12に移って処理指示書を図示しないメモリに記録する。

【0019】ステップS13では、入出力制御部5は、受信されたデータに親展用識別子が付加されているか否かを判定し、判定がYESの場合はステップS14に移る。なお親展用識別子としては送信元を特定できる送信元識別子、送信先を特定できる送信先識別子またはこれら両方を識別子としてもよく、またはパスワードでもよい。

【0020】ステップS14では、入出力制御部5は、受信したデータを親展用蓄積部4Aに蓄積する。ステップS13での判定がNOの場合はステップS15に移り、入出力制御部5は、受信したデータに保管用識別子が付加されているか否かを判定し、判定がYESの場合はステップS16に移り、保管用蓄積部4Cに受信したデータを蓄積する。

【0021】またステップS15での判定がNOの場合はステップS17に移り、入出力制御部5は、受信されたデータを出力用蓄積部4Bに受信したデータを蓄積する。

【0022】なお以上の説明はインターネットを対象としたものであるが、FAXおよび有線LANの場合はFAX文およびLANの転送データの先頭に識別子を付加し、図2で説明したと同様の動作を行わせて蓄積部4にデータを蓄積させる。

【0023】また、入力部7で入力して生成されたデータ、I/O8を介して入力されたデータおよびスキャナ10でスキャンされたデータ等の識別子が付加されていないデータに対しては、入力部7より、これらのデータの蓄積に先だって識別子を入力させて図2で説明したと同様の動作を行わせて蓄積部4にデータを蓄積させる。

【0024】つぎに、図3および図4を参照して、蓄積部4よりのデータの出力動作を説明する。なお図3および図4は親展用蓄積部4Aよりの出力動作を示している。ステップS20では、入出力制御部5は、識別子として送信先識別子が付加されているデータが有るか否かを判定し、送信先識別子が有るものに対してはステップS21に移って送信先を読取る。

【0025】ステップS22では、入出力制御部5は、ステップS21で読取った送信先がFAX回線網、インターネット回線網または有線LAN回線網のいずれに属するものであるかを判定し、判定された回線網に対応してフォーマット変換部6に指令して親展用蓄積部4Aより読出したデータをフォーマット変換する。

【0026】ステップS23では、入出力制御部5は、対応する送受信部1、2または3に指令して、フォーマット変換されたデータを送出する。また、ステップS20での判定がNOの場合、すなわち送信先の識別子がないデータに対しては、ステップS24に移って入力部7より識別子を入力させる。

【0027】ステップS25では、入出力制御部5は、ステップS24で入力された識別子と同じ識別子が付加されているデータが有るか否かを判定し、一致する識別子が有る場合はステップS26に移る。ステップS26では、入出力制御部5は、ファイルより出力変換を読取り、印刷の場合はステップS27に移って印刷部11で蓄積データの印刷を行う。

【0028】なお印刷するデータがFAXの場合は出力変換部13で帯域圧縮を解除させ、また符号文データの場合は出力変換部13で符号を文字のドットデータに展開して印刷部11で印刷が行われる。

【0029】またステップS26での出力変換が音声の場合はステップS28に移り、音声データが帯域圧縮されていれば出力変換部13で帯域圧縮を解除し、アナログ信号に変換して音声出力部12に出力する。

【0030】またステップS26での出力変換が画像の

場合はステップS29に移り、入出力制御部5は、動画であるか否かを判定し、判定がYESの場合はステップS30に移り、動画プログラムを立上げ、ステップS31に移って、動画または静止画を表示部9で表示させ、ステップS32に移って出力されたファイルの削除が行われる。

【0031】なおファイルを持帰りたい場合はI/O8に例えばフロッピーディスクを接続してコピーすることもできる。

【0032】以上説明したように、送信先が識別子があるファイルは自動的にファイルデータが中継され、その他のファイルに対してはパスワードに対応する識別子を入力させ、識別子が一致するものに対してのみ出力ができるようにしているため、機密を保護することができる。

【0033】以上は親展用蓄積部4Aに蓄積されているデータの出力を説明したが、出力用蓄積部4Bに蓄積されているデータに対しては入出力制御部5は、図3で説明したステップS24が削除されて、自動的にステップS1～S32が実行される。

【0034】また保管用蓄積部4Cに蓄積されているデータに対しては、ステップS20～S23が削除され、ステップS24で識別子が入力されてステップS25～S32が実行される。なおステップS24での識別子の入力に際しては、蓄積されているファイルの識別子を表示部9に表示させて選択させるようにしてもよい。

【0035】このように識別子を表示させて選択させるようにしたことにより、蓄積されているファイルのデータが公表を対象にするデータの場合、容易に必要なものを表示または印刷出力することができる。

【0036】つぎに図2のステップS12で処理指示書が記録された場合について説明する。図5に示すように、本社の端末コンピュータ①より15頁のデジタル文書を、②で示す本社の本願の入出力装置が装着されているカラー印刷装置で全文2部を、③で示す本社のモノクロ印刷装置で全文10部を、④で示す東京都内の顧客先に全文1部を、⑤で示す札幌支社に1頁と3頁を1部を、⑥で示す札幌支社の出張所に1頁を1部を、⑦で示す札幌支社の出張所に1頁と10頁を1部を、送信しようとする場合が発生したとする。

【0037】このような場合には、①の本社の端末コンピュータより図6に示すような処理指示書をデジタル文書データに付加して②の本社の本願の入出力装置が装着されたカラー印刷装置に送出する。

【0038】図6に示すように、処理指示書は、行番号1、5、8、11および18の〔 〕内に転送先のアドレスが記載され、これに続くPrint＝以下に印刷頁および部数が記載されている。なおPrint＝(1-15)*2は1頁より15頁までを2部印刷、Print＝(1、3)*1は1頁と3頁を1部印刷を示してい

る。

【0039】またPrintに続くTransfer=以下には転送先のアドレスが記載されている。本社の入出力装置②が端末コンピュータ①より図6に示す処理指示書がデジタル文書に付加されてきた場合は、自入出力装置のカラー印刷装置より1～15頁を2部印刷する。

【0040】また、Transferに記載されたアドレスmono@company.comに対して、①より転送されたデジタル文書に行番号5および6を処理指示文として付加し、転送する。

【0041】また、例えば処理指示書に、例えば図6の行番号11～13に示されるように、Transfer=が記載されている場合は、記載されているアドレスに対応する行番号15および16、および18および19も付加される。

【0042】また処理指示書と共に転送されるデジタル文書のデータはPrint=に記載された頁のみを転送すれば、転送時間を短くすることができると共に回線使用料金を少なくすることができる。

【0043】また、図6に示すように、多くの転送先アドレスを記載する必要がある、これらのアドレスをデジタル文書の送信者が覚えているのは困難であり、容易に覚えることができる略記号で記載すると便利である。

【0044】そこで、本発明においては、図7の行番号3および5に示されるように略記号で転送先を記載する。このような略記号で転送先が記載されている場合は、②の入出力装置に処理定義記録部14を設け、図8に示すように、略記号に対する正規のアドレスを記録させ、略記号を正規のアドレスに変更する。

【0045】また、図6の行番号3および13で示されるように、どこに設置されている装置より転送させるかも記載する必要があるが、この指定は最適転送ルートである図5に示される構成が理解できている者以外には記載できない。

【0046】また図6の行番号3に記載されているFAX電話番号03-4444-5555を行番号13に記載されているFAX電話番号011-222-3333と誤って、図9に示されるように記載されることもある。

【0047】そこで、本発明では、図10の行番号3および4に示されるように、転送ルートを意識することなく、全ての転送先のアドレスを最初の装置に対するTransfer=に記載する。

【0048】図10で示されるような処理指示書が転送された場合は、最適ルート選択部16は、転送先(アドレス)の位置、データの転送が可能か否か、印刷装置の仕様等を参照して、図10の処理指示書を最適転送ルートである図6に示す処理指示書に変更する。

【0049】また、図5に示されるように、②の装置に

はcolor@company.comのインターネット回線アドレスと03-6666-7777のFAX回線の番号(アドレス)でアクセス可能であり、図11に示すように、各回線よりのアドレスを関連転送先記録部15に記録させ、最適なルートを選択するよう処理指示書を変更する。

【0050】つぎに、図12を参照して、処理指示に基づく動作を説明する。図2のステップS2で処理指示書が記録されるとステップS40が実行される。ステップS40では、入出力制御部5は、記録されている処理指示書の中のTransferに転送先として、図7で説明したように、略記号で記載された処理定義が記載されているか否かを判定し、判定がNOの場合はステップS42に移る。

【0051】ステップS40での判定がYESの場合は、ステップS41に移り、図8で説明した処理定義記録部14の記録を参照して略記号の転送先を正規の転送先(アドレス)に変更する。ステップS42では、最適ルート選択部16は、処理指示書に記載された転送ルートが最適であるか否かを判定し、判定がYESの場合はステップS44に移る。

【0052】ステップS42での判定がNO、すなわち、例えば処理指示書が図9および図10で説明したものに対しては、ステップS43に移り、関連転送先記録部15の記録を参照して図6に示す最適転送ルートで転送されるようTransferの転送先を変更する。

【0053】ステップS44では、入出力制御部5は、蓄積部4より転送させるファイルをサーチし、ステップS45に移って転送先に対応する回線へのフォーマット変換を行い、ステップS46に移って対応する回線と接続されている送受信部1、2または3より蓄積されているデジタル文書を送出する。

【0054】なお送出し際には本発明の入力装置が装着されている装置、例えば図5で示す⑤の支社(札幌)および⑥の支社(福岡)に対しては必要とする処理指示書が付加されて転送される。また③のモノクロ印刷装置に対しては、図6の処理指示の行番号6で1～15頁を10部となっているので、1～15頁のデータを10回送出して印刷させる。

【0055】ステップS47では、入出力制御部5は、未転送先が有るか否かを判定し、判定がYESの場合はステップS44に移り、未転送先に対してステップS44～S47を実行する。未転送先が無い場合は、ステップS48に移って転送したデータに関するファイルを削除する。

【0056】以上説明した実施例は本発明の入出力装置がファクシミリ装置に装着した場合を想定したものであるが、プリンタ、デジタル複写機またはそれにファクシミリおよびプリンタ機能を合せた複合機、またはパーソナルコンピュータ等の情報処理装置に装着してもよ

い。

【0057】つぎに、図13～図19を参照して、処理指示書による他の実施例を説明する。前述した処理指示書においては、1～15頁からなるデータを2部カラー印刷し、10部をモノクロ印刷させたい場合は、図5に示す端末コンピュータ①より図6の行番号1～6（ただし行番号3のTransferはmono@company.comのみ）が記載された処理指示書を②で示す本願の入出力装置に転送させていた。

【0058】このため、端末コンピュータ①を操作する発信者は、カラー印刷可能な装置、モノクロ印刷可能な装置を常に記憶しておく必要があり、また装置アドレスが誤った場合は目的とは異なる色で印刷されることになる。

【0059】そこで、このようなカラー印刷、モノクロ印刷を記憶することなく目的とする印刷が行われるようにした処理指示書による動作を以下に説明する。図13（A）および図14（A）は、端末コンピュータ①より入出力装置②に転送する。

【0060】図13および図14において、Print Cはカラー印刷を指定Print Mはモノクロ印刷を指定Print Sは印刷結果の各部毎の区分方法を指定Print Hはマークを重畳して印刷させることを指定している。

【0061】したがって、入出力装置②では転送された処理指示書のPrint CおよびPrint Mが本装置で印刷できない場合は、予め決められた装置に転送する。例えば図5で示す本社の入出力装置②はカラー印刷は可能であるがモノクロ印刷は不可の場合は、予め③で示すモノクロ印刷が可能な転送先アドレスmono@company.comを記録しておき、図13（B）および図14（B）に示す処理指示書をデータと共に転送し、転送先でモノクロ印刷をさせるようにしている。

【0062】またPrint S=1は印刷用紙の表面印刷と裏面印刷を各部交互に印刷して区分け、Print S=2は印刷用紙の縦セット用紙と横セット用紙を各部交互に使用して区分け、Print S=3は各部毎の間に区分けを示す頁を挿入、させることを指示している。

【0063】またPrint H=1はカラー印刷された最初の頁にカラー印刷されていることを示すマークを重畳して印刷、Print H=2はモノクロ印刷されたものにカラー印刷されたものを挿入する場合、カラー印刷された頁が挿入される前頁または後頁にカラー印刷頁が挿入されることを示すマークを重畳して印刷、させることを指示している。

【0064】図13（A）または図14（B）に示す処理指示が転送された場合の動作を図15～図18を参照して説明する。ステップS50では、処理指示書にPrint Cが記載されて有るか否かを判定し、判定がYESの場合はステップS51に移り、本装置でカラー印刷

が可能か否かを判定する。

【0065】ステップS51でカラー印刷が不可能な場合はステップS52に移って予め決められた他装置にデータと共に処理指示書を付加して転送する。ステップS53では、処理指示書にPrint Mが記載されて有るか否かを判定し、判定がYESの場合はステップS54に移って本装置でモノクロ印刷が可能か否かを判定する。

【0066】ステップS54でモノクロ印刷が不可能な場合はステップS55に移って予め決められた他装置にデータと共に処理指示書を付加して転送する。図5の②で示す入出力装置はカラー印刷は可能であるが、モノクロ印刷は不可であるので、③で示す装置に、図13

（B）または図14（B）で示す処理指示書をデータと共に転送する。

【0067】ステップS56では、処理指示書にPrint Hが記載されて有るか否かを判定し、判定がNOの場合はステップS57に移る。ステップS57では、処理指示書にPrint Sが記載されて有るか否かを判定し、記載されていない場合はステップS58に移り、前述したステップS52またはS55が実行されてデータを他装置に転送したか否かを判定し、転送したことが有る場合はステップS59に移って他装置に印刷されていることを記載して先ず印刷出力する。

【0068】すなわち、①の端末コンピュータを操作した操作者は、カラー印刷もモノクロ印刷も②の入出力装置で印刷されるものと思っているが、モノクロ印刷は③でモノクロ印刷装置で印刷出力されているため、このことを示す、例えば図19に示す印刷出力装置を記載した頁を印刷出力して操作者に知らせる。

【0069】ステップS60では、処理指示書に従って印刷を行って出力する。すなわち、図13（A）の処理指示書の場合は1～15頁をカラーで2部印刷して出力する。またステップS57での判定がYES、すなわち区分け指定が指定されている場合はステップS61に移り、Print Sの値が1、2または3のいずれであるかを判定する。

【0070】Print S=1の場合はステップS62に移り、本入出力装置は印刷用紙に対して表面印刷と裏面印刷が可能か否かを判定し、判定がNOの場合はステップS65に移り、判定がYESの場合はステップS63に移る。

【0071】ステップS63では、前述したステップS58およびS59が実行され、ステップS64に移って、処理指示書に従って印刷が行われ、各部毎に印刷用紙の表面に印刷および裏面に印刷して交互に出力する。

【0072】またステップS61でPrint S=2の場合およびステップS62で表裏の印刷が可能な場合はステップS65に移り、本入出力装置は印刷用紙が縦および横にセットされ、該用紙に対してデータを90度回

10

20

30

40

50

転して印刷する縦横印刷が可能か否かを判定し、判定がNOの場合はステップS68に移り、また判定がYESの場合はステップS66に移る。

【0073】ステップS66では、前述したステップS58およびS59が実行され、ステップS67に移り、処理指示書に従って印刷が行われ、各部毎に縦セット用紙および横セット用紙に印刷して交互に出力する。またステップS61でPrint S=3の場合およびステップS65での縦横印刷が不可能な場合はステップS68に移り、前述したステップS58およびS59が実行され、ステップS69に移る。

【0074】ステップS69では、処理指示書に従って印刷された各部の間に区分けを示すページを挿入して印刷出力する。つぎに前にもどってステップS56で処理指示書にPrint Hが記載されている場合はステップS70に移り、Print H=1の場合はステップS71、またPrint H=2の場合はステップS73に移る。

【0075】ステップS71では、前述したステップS57～ステップS69が実行され、ステップS72に移り、カラー印刷の場合の最初の印刷頁にカラー印刷されていることを示すマークを重畳して印刷する。またPrint H=2の場合はステップS73に移り、前述したステップS57～ステップS69が実行され、ステップS73に移り、モノクロ印刷のカラー印刷頁が挿入される前頁または後頁にカラー印刷頁が挿入されることを示すマークを重畳して印刷出力する。

【0076】一般に印刷物の最初の頁はカラーを含まない白黒のみの場合が多く、図13の処理指示書でカラー印刷2部、モノクロ印刷10部を印刷して重ねた場合、Print H=1を指示することによりカラー印刷の最初の頁にはカラーマークが印刷されているため容易にカラー印刷とモノクロ印刷とを見分けることができる。

【0077】またPrint H=2を指示することによって、例えば図14の処理指示書のようにカラー印刷頁とモノクロ印刷頁が別々に印刷した後、モノクロ印刷の間にカラー印刷頁を挿入する場合、カラー挿入頁の前または後の頁にマークが印刷されているので容易にカラー頁を挿入することができる。

【0078】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によればデータ転送方法が異なる回線によって転送されたデータおよび入力されたデータを、指定された転送先に転送または印刷出力することができる。

【0079】また、以上のように対処できるためコストや設置スペースを低減することができる。また、カラー

またはモノクロ印刷が不可能な場合は、予め決められた装置に対してデータを転送して印刷するようにしたので、カラーおよびモノクロ印刷が可能か否かを調査することなく、印刷データを送出することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施例の構成図である。

【図2】データ蓄積動作のフローチャートである。

【図3】蓄積データの出力動作のフローチャートである。

【図4】蓄積データの出力動作のフローチャートである。

【図5】本発明を説明するための図である。

【図6】処理指示書の具体例である。

【図7】処理定義で記載された処理指示書である。

【図8】処理定義記録部の具体例である。

【図9】処理指示書の具体例である。

【図10】処理指示書の具体例である。

【図11】関連転送先記録部の記録例である。

【図12】処理指示動作のフローチャートである。

【図13】処理指示書の具体例である。

【図14】処理指示書の具体例である。

【図15】処理指示動作のフローチャートである。

【図16】処理指示動作のフローチャートである。

【図17】処理指示動作のフローチャートである。

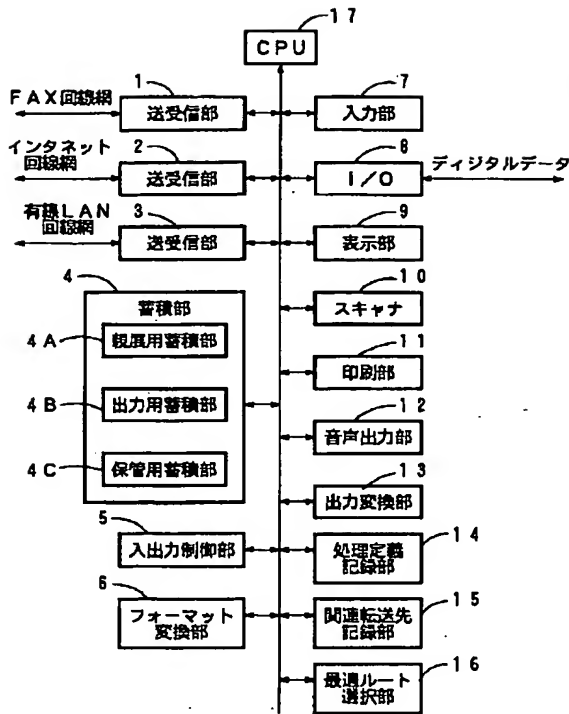
【図18】処理指示動作のフローチャートである。

【図19】他装置で印刷出力されていることを示す一例である。

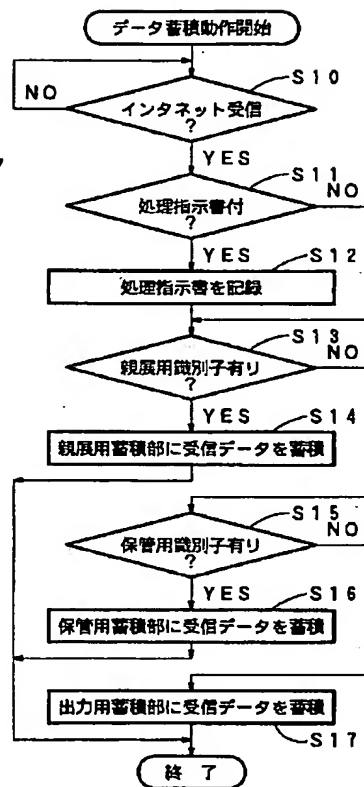
【符号の説明】

- | | |
|---------|--------------|
| 1, 2, 3 | 送受信部 |
| 4 | 蓄積部 |
| 4A | 親展用蓄積部 |
| 4B | 出力用蓄積部 |
| 4C | 保管用蓄積部 |
| 5 | 入出力制御部 |
| 6 | フォーマット変換部 |
| 7 | 入力部 |
| 8 | インタフェース(I/O) |
| 9 | 表示部 |
| 10 | スキャナ |
| 11 | 印刷部 |
| 12 | 音声出力部 |
| 13 | 出力変換部 |
| 14 | 処理定義記録部 |
| 15 | 関連転送先記録部 |
| 16 | 最適ルート選択部 |
| 17 | プロセッサ(CPU) |

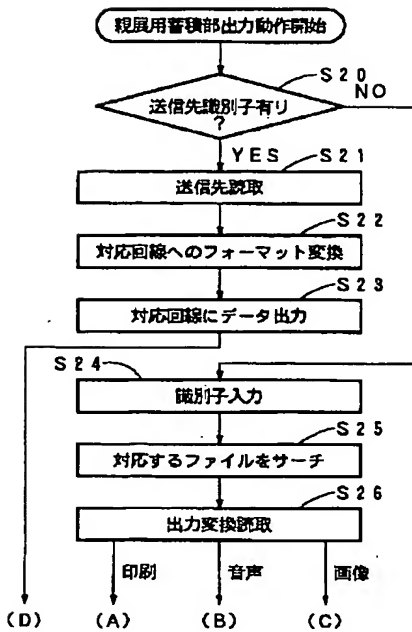
【図1】



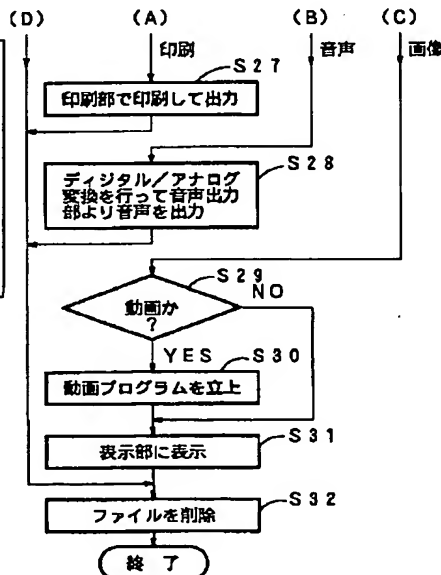
【図2】



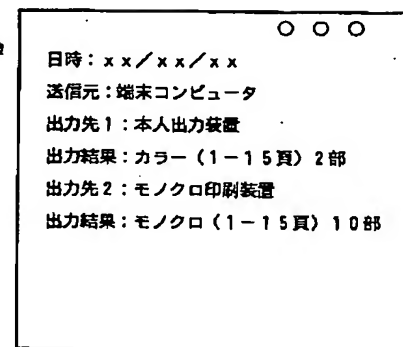
【図3】



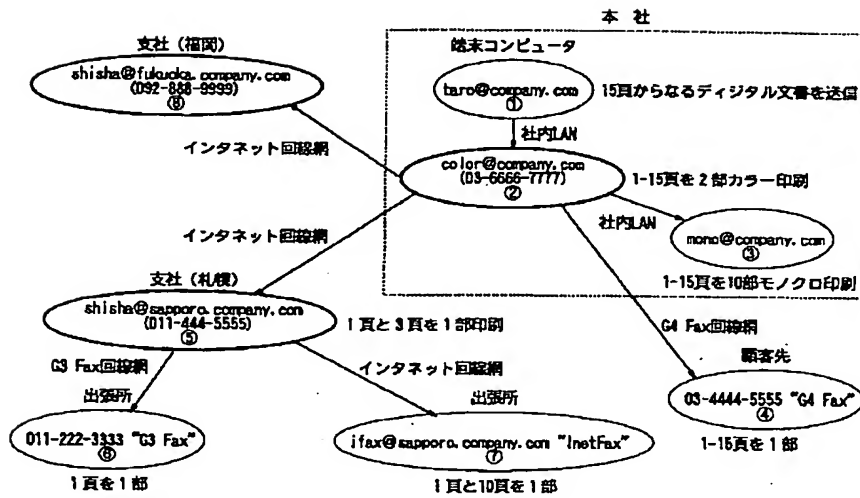
【図4】



【図19】



【図5】



【図6】

```

1  [color@company.com]
2  Print=(1-15)*2
3  Transfer=mono@company.com, shisha@sapporo.company.com, 03-4444-5555 "G4Fax"
4
5  [mono@company.com]
6  Print=(1-15)*10
7
8  [03-4444-5555]
9  Print=(1-15)*1
10
11 [shisha@sapporo.company.com]
12 Print=(1,3)*1
13 Transfer=011-222-3333 "G3Fax", ifax@sapporo.company.com "InetFax"
14
15 [011-222-3333]
16 Print=1*1
17
18 [ifax@sapporo.company.com]
19 Print=(1,10)*1

```

【図7】

```

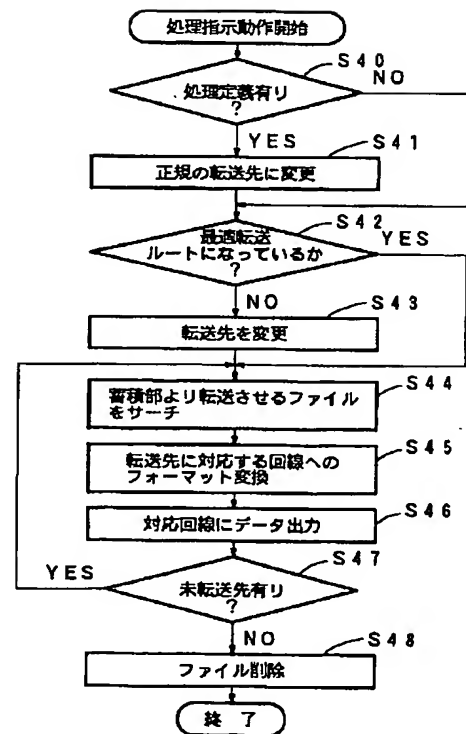
1  [color@company.com]
2  Print=(1-15)*2
3  Transfer=%MonoPrinter%
4
5  [%MonoPrinter%]
6  Print=(1-15)*10

```

【図8】

```
%MonoPrinter%=mono@company.com
```

【図12】



【図9】

```

1  [color@company.com]
2  Print=(1-15)*2
3  Transfer=mono@company.com, shisha@sapporo.company.com, 011-222-3333 "G3Fax"
4
5  [monor@company.com]
6  Print=(1-15)*10
7
8  [03-4444-5555]
9  Print=(1-15)*1
10
11 [shisha@sapporo.company.com]
12 Print=(1,3)*1
13 Transfer=03-4444-5555 "G4Fax", ifax@sapporo.company.com "InetFax"
14
15 [011-222-3333]
16 Print=1*1
17
18 [ifax@sapporo.company.com]
19 Print=(1,10)*1

```

【図10】

```

1  [color@company.com]
2  Print=(1-15)*2
3  Transfer=mono@company.com, shisha@sapporo.company.com, 03-4444-5555 "G4Fax"
4  Transfer=011-222-3333 "G3Fax", ifax@sapporo.company.com "InetFax"
5  [monor@company.com]
6  Print=(1-15)*10
7
8  [03-4444-5555]
9  Print=(1-15)*1
10
11 [shisha@sapporo.company.com]
12 Print=(1,3)*1
13
14
15 [011-222-3333]
16 Print=1*1
17
18 [ifax@sapporo.company.com]
19 Print=(1,10)*1

```

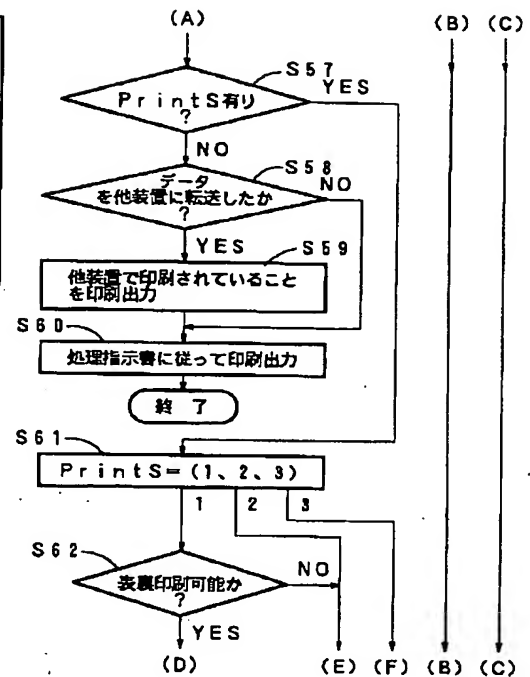
【図11】

```

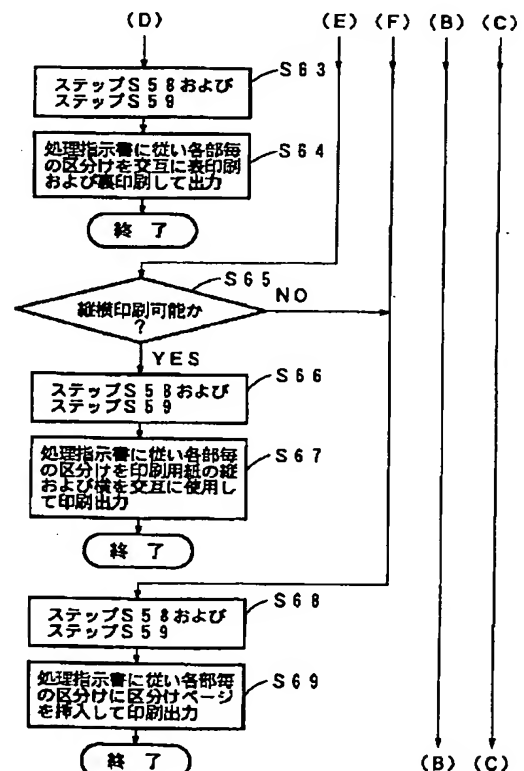
1  03-6666-7777, color@company.com
2  011-444-5557, shisha@sapporo.company.com
3  092-888-9999, shisha@fukuoka.company.com

```

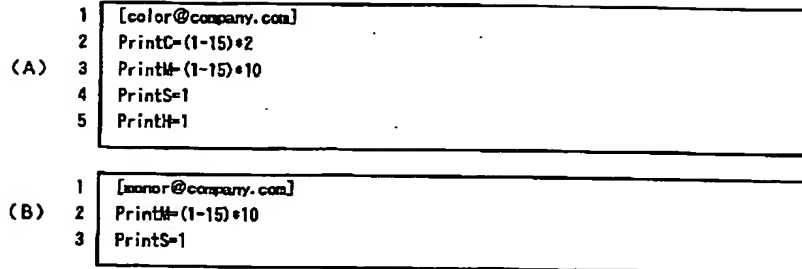
【図16】



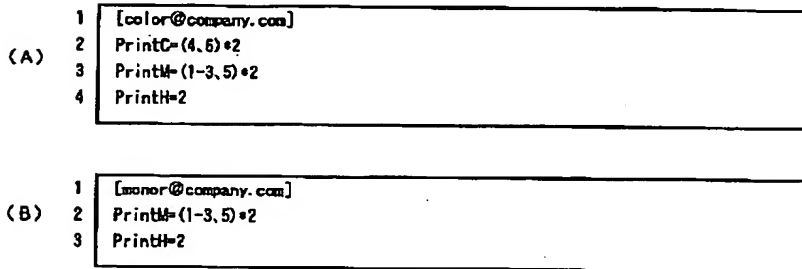
【図17】



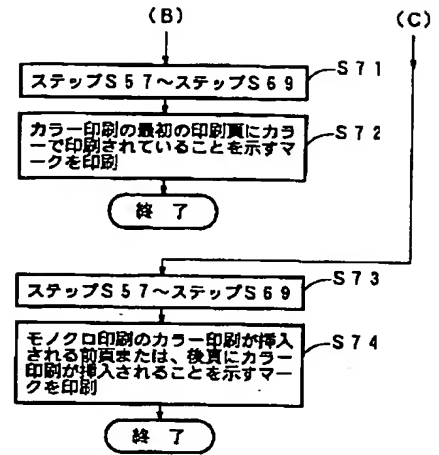
【図13】



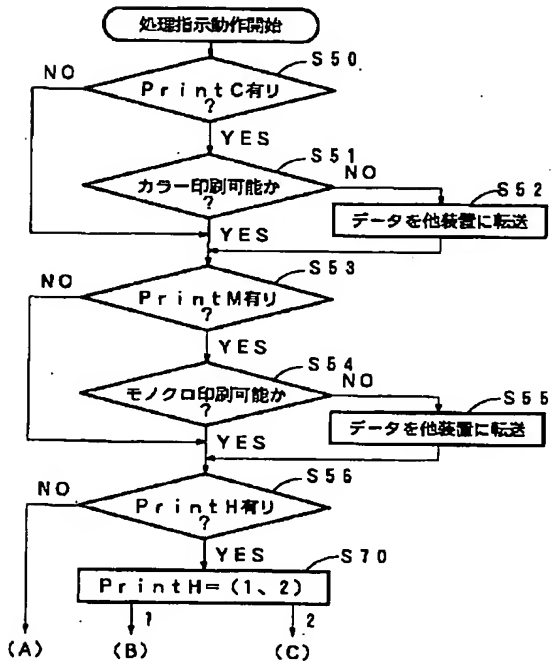
【図14】



【図18】



【図15】



フロントページの続き

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テ-マコード (参考)
G 0 6 F 3/12		H O 4 N 1/00	1 0 4 B 5 C 0 7 6
H O 4 N 1/00	1 0 4	1/32	Z 5 C 0 7 9
1/32		1/387	9 A 0 0 1
1/387		1/46	Z

F タ-ム (参考) 2C061 AP01 AP03 AP04 AP07 AR01
HJ06 HJ08 HN15 JJ04
2C087 AA03 AA09 AA13 AA15 BA07
BD41 CA02 CA05 CB13
5B021 AA01 AA02 AA05 AA19 BB00
EE05 LL05
5C062 AA05 AA29 AB38 AB40 AC38
AC43 AE14
5C075 AB90 CA14
5C076 AA14 BA02 CA06
5C079 HA13 MA02 PA03
9A001 BB04 CZ08 HH34 JJ35 JJ25
KK42